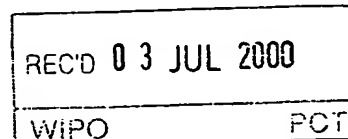


BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

EP0014148

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 199 29 814.9

Anmeldetag: 30. Juni 1999

Anmelder/Inhaber: VAW aluminium AG,
Bonn/DE

Bezeichnung: Plattierwalzen

IPC: B 23 K 20/04

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Anmeldung.

München, den 02. Juni 2000
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Ozierzon

VAW aluminium AG
Georg-von-Boeselager-Str. 25
53117 Bonn

30. Juni 1999
MW/scb (all01420)
P99912DE00

Plattierwalzen

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Plattierwerkstoffs durch Walzplattieren eines Kernwerkstoffs, der aus einem Walzbarren gebildet wird und einer Plattierschicht, die aus einem Plattierblech gebildet wird,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Plattierwerkstoff direkt aus einem Walzbarren in einer Dicke von 2 bis 100 mm herausgetrennt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Heraustrennen durch Sägen erfolgt.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Sägeschnitt in Walzbarrenlängsrichtung horizontal durchgeführt wird.

4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Kernwerkstoff und die Plattierbleche vor dem Plattierwalzen oberflächenbehandelt werden.

5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Plattierwalzen bei Temperaturen von 250 bis 400°C ohne Zwischenglühung mit einem Schmiermittel, bestehend aus Walzöl, Walzemulsion oder Gemischen von Walzöl und Walzemulsion, erfolgt.

6. Vorrichtung zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß vor einem Walzgerüst eine Bandsägeeinrichtung angeordnet ist, die den Walzbarren in Längsrichtung in mehrere Plattierbleche auftrennt und

daß die getrennten Plattierbleche auf einem Rollengang direkt mit dem Kernbarren verbunden sind.

VAW aluminium AG .
Georg-von-Boeselager-Str. 25
53117 Bonn

30. Juni 1999
MW/scb (all01420)
P99912DE00

Plattierwalzen

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Plattierwerkstoffs durch Walzplattieren eines Kernwerkstoffs, der aus einem Walzbarren gebildet wird und einer Plattierschicht, die aus einem Plattierblech gebildet wird.

Die Herstellung walzplattierter Bleche ist im Aluminium-Taschenbuch, 14. Auflage, Seite 255 beschrieben. Eine Übersicht walzplattierter Erzeugnisse gibt Tafel 14.12 auf Seite 1021 des Aluminium-Taschenbuchs.

Die bekannten Herstellungsverfahren sind sehr aufwendig. Zunächst müssen Walzbarren aus dem Kernwerkstoff und den Plattierblechen in getrennter Folge hergestellt werden. Danach ist eine aufwendige Vorbehandlung durch mechanische und chemische Reinigung erforderlich. Das eigentliche Plattierwalzen erfolgt in mehreren Stufen, wobei das Umformvermögen während des Walzens durch den jeweiligen Werkstoff begrenzt ist. Wird die Grenze des Umformvermögens erreicht, muß der Walzvorgang unterbrochen und eine erneute Erwärmung auf Walztemperatur (oberhalb der Rekristallisationsschwelle) durchgeführt werden. Die Barrendicke als Ausgangsformat für das Warmwalzen wird so gewählt, daß auch beim Walzen dicker Bleche eine möglichst gute Durchknetung des Gußgefüges erzielt wird. Je höher der Werkstoff legiert ist und je niedriger die Temperatur des Walzgutes beim letzten Stich ist, desto höher ist die im Werkstoff verbleibende Verfestigung. Dies

führt bei den zum Walzplattieren vorgesehenen Platten oder Blechen unter Umständen zu Schwierigkeiten, wenn sie die vorgeschriebenen Festigkeitswerte im Warmwalzzustand auf den zur Verfügung stehenden Walzgerüsten nicht erreichen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, daß Plattierwalzen von Aluminiumwerkstoffen durch ein neues Verfahren zu vereinfachen. Das neue Verfahren soll den Gesamtprozeß abkürzen und legierungsunabhängig machen. Es soll ferner eine neue Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens entwickelt werden.

Diese Aufgaben werden durch die in den Patentansprüchen angegebenen Merkmale gelöst.

Kerngedanke der vorliegenden Erfindung ist es, die Plattierschicht aus einem Walzbarren mechanisch herauszutrennen und unmittelbar danach auf den Kernwerkstoff aufzuplattieren.

Im folgenden wird die Erfindung anhand mehrerer Ausführungsbeispiele näher erläutert.

1.1 Legierung Kernwerkstoff und

1.2 Legierung Plattierwerkstoff

siehe Aluminium-Taschenbuch, 14. Auflage, Seiten 1021 bis 1023

1.3 Herstellung Walzbarren für den Kernwerkstoff

1.4 Herstellung Walzbarren für die Plattierschicht

siehe Aluminium-Taschenbuch, 14. Auflage, Seite 255

1.5 Mechanisches Trennen der Plattierschichten aus dem Walzbarren durch Sägen

1.6 Plattierwalzen

THIS PAGE BLANK (USPTO)